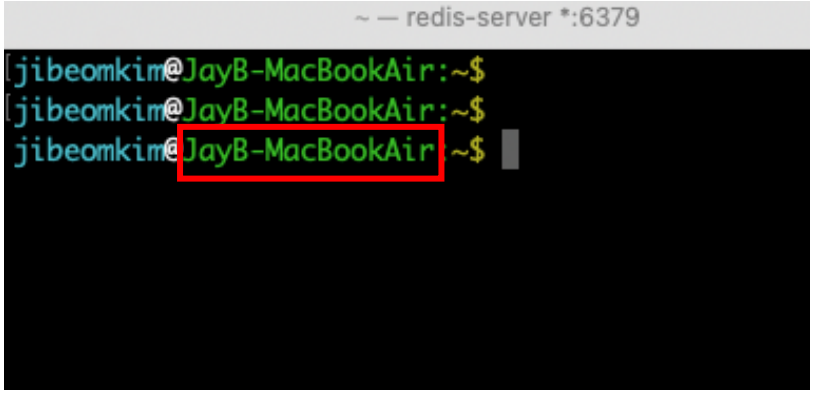
1. Bios 설정.
   A. 부팅시 Del-키 눌러 바이오스 진입
   B. 전원실패 모드 → 마지막 상태로.
2. 우분투 20.4.03LTS 설치 및 업데이트
   A. 설치중 정보 입력
      i. id / password / 로컬도메인(컴퓨터이름)
   B. 설치가 완료되면 터미널창 실행.
   C. 업데이트

```
> sudo apt update
> sudo apt upgrade
```

   D.
3. 주요 패키지 설치
   A. apt install openssh-server
      i. 접속확인.

```
> ssh emoldino@로컬도메인.local
```

* 로컬도메인은 터미널에서 확인할 수 있음(붉은색 상자).



   B. apt install mysql-server
      i. 기본 설정

```
> sudo mysql -uroot

mysql> use mysql
Reading table information for completion of table and column names
You can turn off this feature to get a quicker startup with -A

Database changed
mysql> create user 'emoldino'@'%' identified by '!emoldino';
Query OK, 0 rows affected (0.03 sec)

mysql> create database emoldino;
Query OK, 1 row affected (0.02 sec)

mysql> grant all privileges on emoldino.* to 'emoldino'@'%';
```

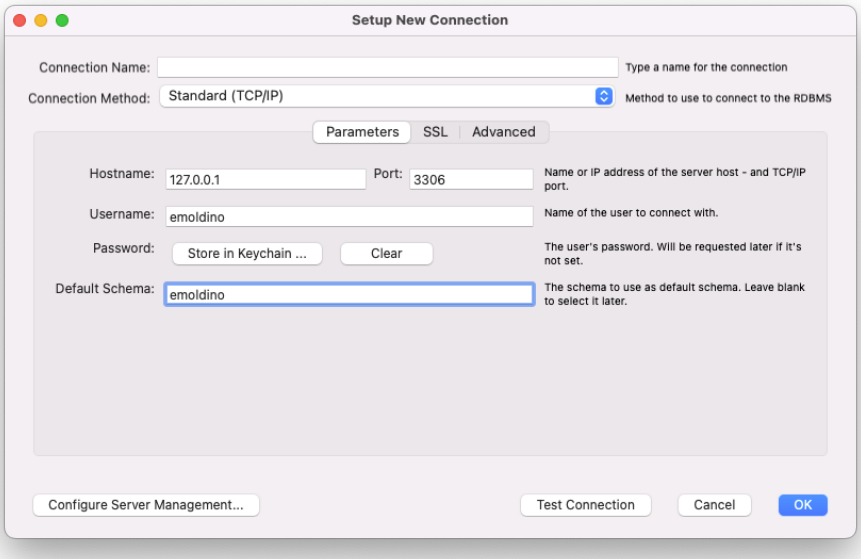
```
Query OK, 0 rows affected (0.01 sec)
```

ii. 외부 접속 설정.

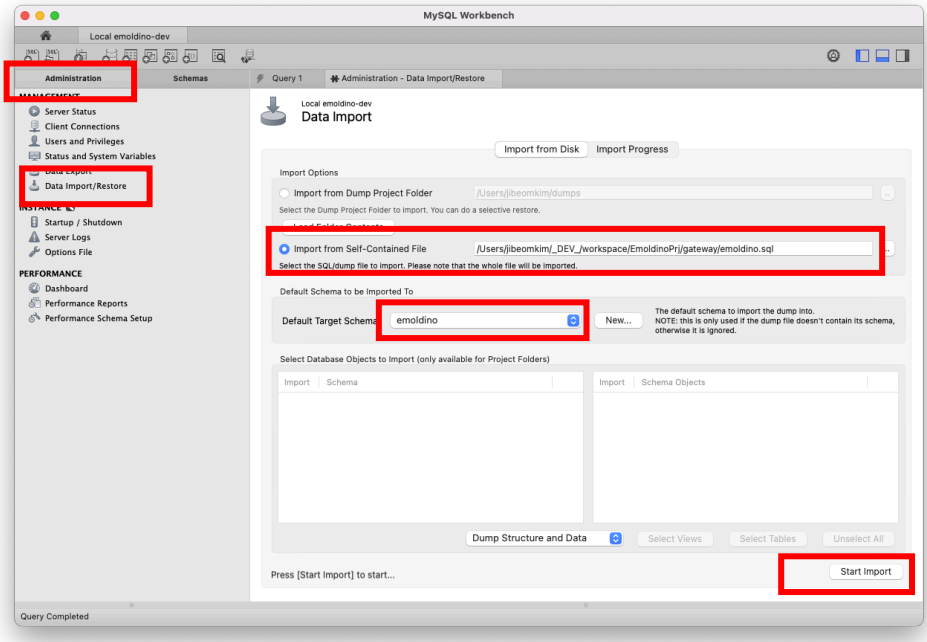
```
> sudo nano /etc/mysql/mysql.conf.d/mysqld.cnf

주석처리.
#bind-address            = 127.0.0.1
#mysqlx-bind-address     = 127.0.0.1
```

iii. 설치자의 PC 에 MysqlWorkbench 설치
- https://dev.mysql.com/downloads/workbench/

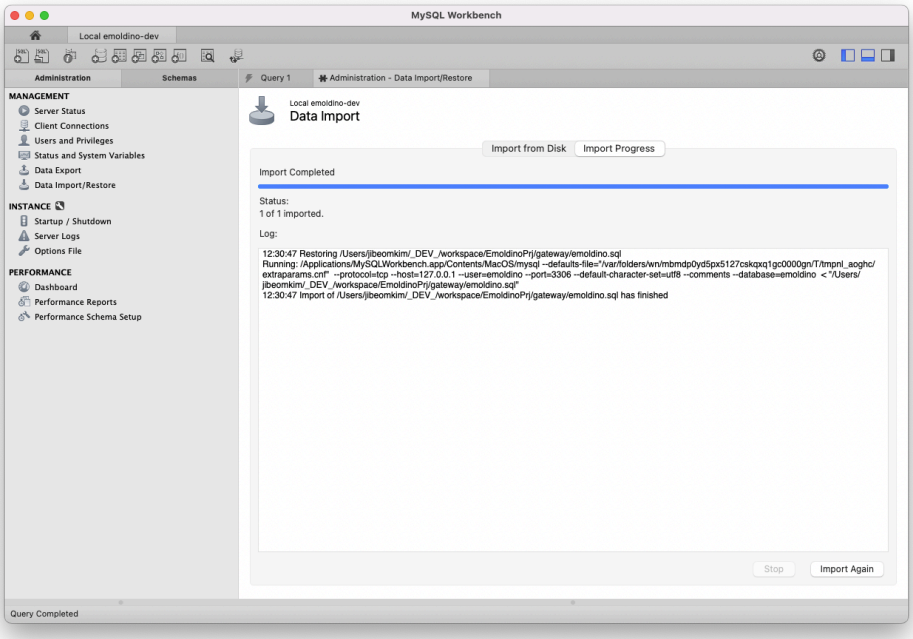
iv. MysqlWorkbench 실행 후 접속
- 접속정보 생성후 Test Connection 버튼을 눌러 확인.
- 주소 : gateway IP
- 나머지 부분 이미지와 같게(위에 설정한 id/password 입력)



v. DB 생성.
-



- DB 생성 완료,



C. apt install openjdk-11-jdk

i. 버전 확인

> java -version

> openjdk version "11.0.13" 2021-10-19

OpenJDK Runtime Environment (build 11.0.13+8-Ubuntu-0ubuntu1.20.04)

OpenJDK 64-Bit Server VM (build 11.0.13+8-Ubuntu-0ubuntu1.20.04, mixed mode, sharing)

D. apt install vsftpd

i. 설정 및 주석제거

> sudo nano /etc/vsftpd/vsftpd.conf

```
anonymous_enable=NO
```

```
local_enable=YES
write_enable=YES
local_umask=022
chroot_local_user=YES
chroot_list_enable=YES
chroot_list_file=/etc/vsftpd.chroot_list
```

ii. 계정 추가.

> sudo nano /etc/vsftpd.chroot_list

```
emoldino
```

E. VPN 설치.

i. 키를 게이트웨이에 내려받거나 USB 메모리 연결 후

> `sudo nano /etc/default/openvpn`

주석제거.

`AUTOSTART="all"`

원하는 서버 위치가 있는 `.ovpn` 파일을 `'/etc/openvpn'` 폴더로 이동

>

`.ovpn` 파일의 이름을 `'client.conf'`로 변경

> `sudo cp /etc/openvpn/key.ovpn /etc/openvpn/client.conf`

데몬을 다시 로드

> `sudo systemctl daemon-reload`

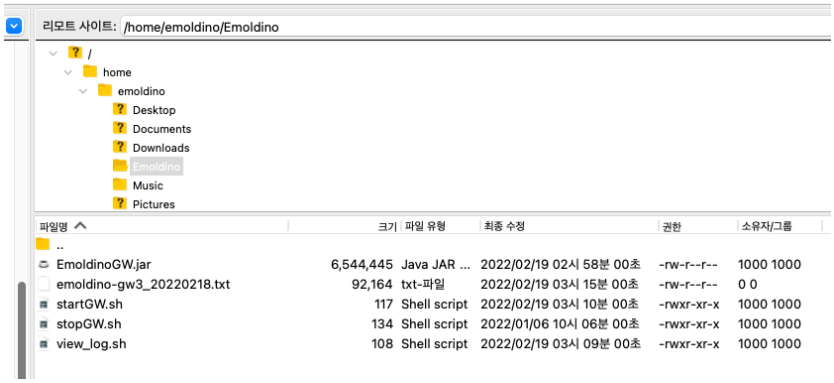
`OpenVPN` 서비스 시작

> `sudo service openvpn@client start`

F. Gateway 프로그램 복사.

i. FTP 접속후 아래 경로에 파일 복사. (*.jar 및 *.sh 파일)

/home/emoldino/Emoldino



ii. 파일 권한 변경.

> chmod +x /home/emoldino/Emoldino/*.sh

G. 프로그램 자동 시작 설정

i. 서비스 등록

> sudo nano /etc/systemd/system/emoldino.service

```
[Unit]
Description=Emoldino Gateway
After=network.target
[Install]
WantedBy=multi-user.target
[Service]
User=root
Group=root
PermissionsStartOnly=true
ExecStart=/home/emoldino/Emoldino/startGW.sh
ExecStop=/home/emoldino/Emoldino/stopGW.sh
# 서비스 실행 파일 설정
WorkingDirectory=/home/emoldino/Emoldino
TimeoutSec=600
# restart 조건 ( in-failure : 오류 발생시 재시작, always : 항상)
Restart=on-failure
# 60초 주기.
RestartSec=60
RuntimeDirectoryMode=755
```

ii. 서비스 활성화.

> sudo systemctl daemon-reload
> sudo systemctl enable emoldino.service

서비스 시작

> sudo systemctl start emoldino.service

iii. 로그보기

> cd ~/Emoldino
> ./view_log.sh

H. 프로그램 업데이트 시.

i. 서비스 중지.

> sudo systemctl stop emoldino.service

ii. FTP 로 프로그램 업로드

iii. 서비스 재시작

> sudo systemctl start emoldino.service